

DERWENT-ACC-NO: 2000-607647

DERWENT-WEEK: 200058

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Remote-control system for camera, compares priority of control terminal and transmits control instruction from terminal with highest priority

PATENT-ASSIGNEE: FUJITSU GENERAL LTD[GENH]

PRIORITY-DATA: 1999JP-0040795 (February 19, 1999)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 2000244987 A	September 8, 2000	N/A	004	H04Q 009/00

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP2000244987A	N/A	1999JP-0040795	February 19, 1999

INT-CL (IPC): H04Q009/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2000244987A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - Memories (11,12) store ID and priority of control terminals (2a,2b) that receive control instruction from input unit (23). When ID is not found in memory (11), control instruction is transmitted to camera from any one of the terminals. When ID is found in memory (11), priority of terminal is compared with that stored in memory (12) and control instruction is received from terminal with highest priority.

DETAILED DESCRIPTION - CPU (15) controls the operation of memories (11,12) and controller (14) which controls the camera. ID memory (21) stores ID of each self-terminal whose priority is stored in memory (22). CPU (24) controls memories (22,21) and input unit.

USE - For camera.

ADVANTAGE - Disorder in operation of camera due to control by other terminals is eliminated. Monopoly control of camera by single terminal is limited.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the block diagram of remote control system for camera.

Control terminals 2a,2b

Memories 11,12,21,22

Controller 14

CPUs 15,24

Input unit 23

CHOSEN-DRAWING: Dwg.2/2

TITLE-TERMS: REMOTE CONTROL SYSTEM CAMERA COMPARE PRIORITY CONTROL
TERMINAL

TRANSMIT CONTROL INSTRUCTION TERMINAL HIGH PRIORITY

DERWENT-CLASS: W05

EPI-CODES: W05-D;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2000-450225

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-244987

(P2000-244987A)

(43)公開日 平成12年9月8日(2000.9.8)

(51)IntCl.⁷

H 0 4 Q 9/00

識別記号

3 2 1

F I

H 0 4 Q 9/00

テーマコード(参考)

3 2 1 C 5 K 0 4 8

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平11-40795

(22)出願日 平成11年2月19日(1999.2.19)

(71)出願人 000006811

株式会社富士通ゼネラル

神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(72)発明者 宇野 勉

川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士
通ゼネラル内

Fターム(参考) 5K048 AA00 BA03 BA10 CA05 DA02

DA03 EB02 EB09 FA07 FC03

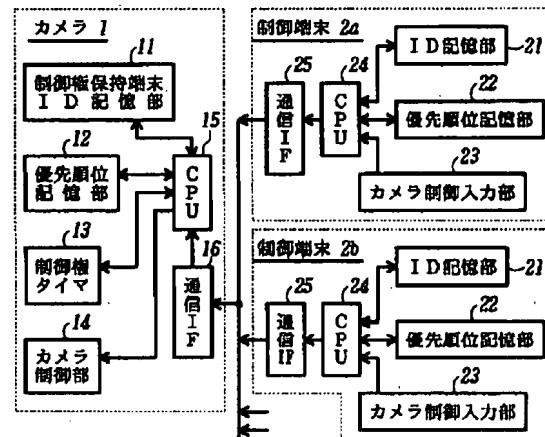
HA01 HA02

(54)【発明の名称】 遠隔制御システム

(57)【要約】

【課題】 一台の被制御機器を複数の制御端末で秩序をもって制御する。

【解決手段】 カメラ制御入力部23よりカメラ1の制御命令を入力する。ID記憶部21よりのIDと優先順位記憶部22よりの優先順位を制御命令と共に通信IF25で送信、通信IF16で受信し、制御権保持端末ID記憶部11にIDがなければ受信したIDを記憶し、優先順位を優先順位記憶部12に記憶し、制御権タイマー13で計時開始し、カメラ制御部14でカメラを制御する。制御権保持端末ID記憶部にIDがある場合は受信した優先順位を優先順位記憶部12より読出したデータと比較し、順位が高ければ先に受けた制御端末の制御命令を停止し、後から受信した制御命令に移行する。このとき受信したIDを制御権保持端末ID記憶部に、優先順位を優先順位記憶部12に記憶し、制御権タイマーをリセットし計時を開始する。所定時間の計時終了にて制御権保持端末ID記憶部と優先順位記憶部12をクリアする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 被制御機器と、該被制御機器を遠隔制御する複数の制御端末とからなり、前記被制御機器は、制御命令を受けている制御端末のIDを記憶する制御権保持端末ID記憶部と、制御命令を受けている制御端末の優先順位を記憶する第1優先順位記憶部と、自機器の制御を行う機器制御部と、前記制御権保持端末ID記憶部、第1優先順位記憶部および機器制御部を制御する第1CPUとを有し、前記各制御端末は、自制御端末のIDを記憶するID記憶部と、自制御端末に対し設定された制御権の優先順位を記憶する第2優先順位記憶部と、機器の制御命令を入力する機器制御入力部と、前記ID記憶部、第2優先順位記憶部および機器制御入力部を制御する第2CPUとを有してなり、前記機器への制御命令に際し前記制御端末よりID、優先順位および制御命令を送出し、機器にて前記制御権保持端末ID記憶部の記憶データをサーチし、IDの記憶がない場合は該制御端末による制御命令を受け、制御権保持端末ID記憶部にIDの記憶がある場合、前記制御端末よりの優先順位を第1優先順位記憶部に記憶の優先順位と比較・判別し、優先順位の高い制御端末の制御命令を受けるものとした遠隔制御システム。

【請求項2】 前記被制御機器に設定された制御時間を計時する制御権タイマーを設け、制御権タイマーによる計時の間、制御命令を受けた制御端末に対し排他制御権を与えるものとした請求項1記載の遠隔制御システム。

【請求項3】 前記制御権タイマーは、前記制御端末よりの制御命令にて計時を開始するようにした請求項2記載の遠隔制御システム。

【請求項4】 前記制御権タイマーは、前記制御端末より制御命令が複数出力された場合、制御命令の都度リセットし、計時を開始するようにした請求項2記載の遠隔制御システム。

【請求項5】 前記被制御機器は、前記排他制御権を与えた制御端末からの制御命令による制御中、該制御端末より優先順位の高い制御端末からの制御命令があった場合は優先順位の高い制御端末に制御権を譲渡するものとした請求項2乃至4のいずれかに記載の遠隔制御システム。

【請求項6】 前記制御権タイマーは、制御権の譲渡にてリセットされ、設定された制御時間を計時するものとした請求項5記載の遠隔制御システム。

【請求項7】 前記被制御機器は、電源投入にて前記制御権保持端末ID記憶部および第1優先順位記憶部のデータをクリアし、前記制御権タイマーをリセットするものである請求項1乃至6のいずれかに記載の遠隔制御システム。

【請求項8】 前記被制御機器に制御端末よりの制御命令を入力する第1通信インターフェースを設けると共に前記各制御端末に制御命令を出力する第2通信インター

フェースを設け、第2通信インターフェースと第1通信インターフェースとの間を有線接続し、前記各制御端末により被制御機器を制御するようにした請求項1乃至7のいずれかに記載の遠隔制御システム。

【請求項9】 前記被制御機器に制御端末よりの制御命令を入力する第1通信インターフェースを設けると共に前記各制御端末に制御命令を出力する第2通信インターフェースを設け、第2通信インターフェースと第1通信インターフェースとの間を無線で接続し、前記各制御端末により被制御機器を制御するようにした請求項1乃至7のいずれかに記載の遠隔制御システム。

【請求項10】 前記被制御機器はテレビジョンカメラであり、前記機器制御部は該テレビジョンカメラを制御する制御部で、前記機器制御入力部は前記テレビジョンカメラの制御を入力するものである請求項1乃至9のいずれかに記載の遠隔制御システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は遠隔制御システムに係り、一台の機器を複数の制御端末で制御するものに関する。

【0002】

【従来の技術】一台の機器、例えば、テレビジョンカメラ（以降、カメラと略す）を離れた場所に設置した複数の制御端末により制御するシステムでは、複数の制御端末から連続的に異なる制御命令が送られた場合、被制御機器は制御命令に応じて次々に異なる動作に移行するという秩序のない動作状態になるという問題がある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明はこのような点に鑑み、複数の制御端末に被制御機器の制御権の優先順位を付与し、優先順位が上位の制御端末による制御を優先させ、被制御機器を秩序を持って制御できるようにすることを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の遠隔制御システムでは、被制御機器と、該被制御機器を遠隔制御する複数の制御端末とからなり、前記被制御機器は、制御命令を受けている制御端末のIDを記憶する制御権保持端末ID記憶部と、制御命令を受けている制御端末の優先順位を記憶する第1優先順位記憶部と、自機器の制御を行う機器制御部と、前記制御権保持端末ID記憶部、第1優先順位記憶部および機器制御部を制御する第1CPUとを有し、前記各制御端末は、自制御端末のIDを記憶するID記憶部と、自制御端末に対し設定された制御権の優先順位を記憶する第2優先順位記憶部と、機器の制御命令を入力する機器制御入力部と、前記ID記憶部、第2優先順位記憶部および機器制御入力部を制御する第2CPUとを有してなり、前記機器への制御命令に際し前記制御端末よりID、優

先順位および制御命令を送出し、機器にて前記制御権保持端末ID記憶部の記憶データをサーチし、IDの記憶がない場合は該制御端末による制御命令を受け、制御権保持端末ID記憶部にIDの記憶がある場合、前記制御端末よりの優先順位を第1優先順位記憶部に記憶の優先順位と比較・判別し、優先順位の高い制御端末の制御命令を受けるようにする。

【0005】なお、被制御機器に設定された制御時間を計時する制御権タイマーを設け、制御権タイマーによる計時の間、制御命令を受けた制御端末に対し排他制御権を与えるようにする。

【0006】この制御権タイマーは、前記制御端末よりの制御命令にて計時を開始するか、または、制御端末より制御命令が複数出力される場合に制御命令の都度リセットし、計時を開始するようにする。

【0007】あるいは、被制御機器は、排他制御権を与えた制御端末からの制御命令による制御中、該制御端末より優先順位の高い制御端末からの制御命令があった場合は優先順位の高い制御端末に制御権を譲渡するようにしてもよい。この場合、制御権タイマーは、制御権の譲渡にてリセットされ、設定された制御時間を計時するよう

にする。

【0008】なお、被制御機器は、電源投入にて制御権保持端末ID記憶部および第1優先順位記憶部のデータをクリアし、制御権タイマーをリセットするようにする。

【0009】そして、被制御機器に制御端末よりの制御命令を入力する第1通信インターフェースを設けると共に前記各制御端末に制御命令を出力する第2通信インターフェースを設け、第2通信インターフェースと第1通信インターフェースとの間を有線若しくは無線で接続し、各制御端末で被制御機器を制御するようにする。

【0010】なお、被制御機器は、例えばテレビジョンカメラ（以降、カメラと記す）であり、機器制御部は該カメラを制御する制御部で、機器制御入力部はカメラの制御を入力するものである。

【0011】

【発明の実施の形態】発明の実施の形態を実施例に基づき図面を参照して説明する。図1は本発明による遠隔制御システムの概要図、図2は一実施例の要部ブロック図である。図1において、1は被制御機器であるカメラ、2a～2dはカメラ1を遠隔制御する制御端末（パーソナルコンピュータ）で、カメラ1と制御端末2a～2dの間は有線または無線で接続される。

【0012】図2の要部ブロック図において、カメラ1の11は制御命令を受けている制御端末（2a～2d）のIDを記憶する制御権保持端末ID記憶部、12は制御命令を受けている制御端末（2a～2d）の優先順位を記憶する第1優先順位記憶部、13は制御端末（2a～2d）よりの制御命令にてリセットされ設定された時間を計時する制御権

タイマー、14はカメラ1（被制御機器）の制御を行うカメラ制御部、15はカメラ1の各部を制御する第1CPU、16は制御端末（2a～2d）よりの制御命令を入力する第1通信IF（インターフェース）である。制御端末2a～2dの21は自制御端末のIDを記憶するID記憶部、22は自制御端末に対し設定された制御権の優先順位を記憶する第2優先順位記憶部、23はカメラ1（被制御機器）の制御を入力するカメラ制御入力部、24は制御端末の各部を制御する第2CPU、25はカメラ1に制御命令を送出する第2通信IFである。

【0013】次に、本発明による遠隔制御システムの動作を図2のブロック図を参照して説明する。カメラ1は電源投入にて、第1CPU15により制御権保持端末ID記憶部11および第1優先順位記憶部12をクリアし、制御権タイマー13をリセットする。制御端末2a～2dはパーソナルコンピュータ等であり、例えば、モニタ画像を見ながら制御端末2aの操作でカメラ1を右に旋回させる場合、制御端末2aのキー操作等でカメラ制御入力部23より右旋回命令を入力する。この信号にて、第2CPU24によりID記憶部21よりIDを讀出し、第2通信IF25より通信回線（または無線回線）を介しカメラ1に送信すると共に、第2優先順位記憶部22より制御権の優先順位を讀出し、第2通信IF25よりカメラ1に送信し、次いで、カメラ制御入力部23よりの右旋回命令を送信する。これらの信号は第1通信IF16で受信され、第1CPU15に入力する。第1CPU15は制御権保持端末ID記憶部11をサーチし、IDが記憶されていない、すなわちカメラ1が何れの制御端末からも制御命令を受けていない場合、受信されたIDを制御権保持端末ID記憶部11に書込むと共に優先順位のデータを第1優先順位記憶部12に書込み、第1通信IF16を介し入力された右旋回命令を第1CPU15を介しカメラ制御部14に転送する。これによりカメラ1は右旋回の動作を行い、同時に制御権タイマー13で計時を開始する。制御権タイマー13は予め設定された時間、例えば、20分を計時し、信号を出力するもので、この20分間は第1CPU15により制御命令を受けた制御端末2aに対し排他制御権を与える。すなわち他の制御端末2b～2dよりの制御命令は受け付けない。この間に同じ制御端末2aから別の制御命令（ズームアップ、上向きに旋回、・・・等）が出力された場合は当然これらを受け付ける。あるいは、これら制御命令の都度制御権タイマー13をリセットし、最後の制御命令からの20分間等を排他制御権の時間としてもよい。そして、計時終了にて制御権保持端末ID記憶部11および第1優先順位記憶部12のデータをクリアし、次の制御命令を待機する。

【0014】第1CPU15による制御権保持端末ID記憶部11のサーチでIDが記憶されている場合、すなわちカメラ1が他の制御端末からの制御命令を受けている場合、受信した優先順位を第1CPU15により第1優先順位記憶部12より讀出したデータと比較し、先に制御命令を

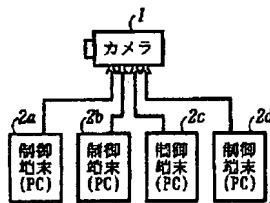
受けている制御端末(2b、2cまたは2d)の優先順位より優先度が高い場合は後から制御命令を受けた制御端末2aに制御権を与える。すなわち、第1CPU15を介しカメラ制御部14を制御し、制御端末(2b、2cまたは2d)の命令による制御を停止し、制御権保持端末ID記憶部11に制御端末2aよりのIDを書込み、第1優先順位記憶部12に制御端末2aよりの優先順位を書込み、カメラ制御部14によりカメラ1を制御端末2aよりの命令に対応した制御を行う。制御端末2aの優先順位が先に制御命令を受けている制御端末より低い場合は制御端末2aによる制御を受け

付けず、優先順位が同じ場合は先に受け付けた制御端末の命令を優先する。なお、制御端末に優先順位が設定されていない場合は先に受け付けた制御端末の命令を優先する。

【0015】あるいは、排他制御権を与えた制御端末からの制御命令による制御中に、これより優先順位の高い制御端末からの制御命令があった場合は優先順位の高い制御端末に制御権を譲渡するようにしてもよい。この場合、制御権タイマー13は制御権の譲渡にてリセットさ

れ、20分等の制御時間を計時するようにする。なお、上記では制御端末が四台の例で説明したがこれに限定されるものではない。

【図1】



ら、他の制御端末の操作で被制御機器に制御の乱れが生じる弊害を排除でき、かつ、複数の制御端末に制御権の優先順位を付与し、優先順位の高い制御端末による制御を優先させるものであるから、主要な位置にある制御端末による制御が他の制御端末により邪魔され急を要する場合等に支障を生じるのを排除でき、しかも、制御権の有効時間を予め設定した時間以内に止めるものであるから一つの制御端末による独占制御を制限でき、多数の制御端末で制御するシステムの弱点を解決することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による遠隔制御システムの一実施例の概要図である。

【図2】本発明による遠隔制御システムの一実施例の要部ブロック図である。

【符号の説明】

- 1 カメラ(被制御機器)
- 2a~2d 制御端末
- 11 制御権保持端末ID記憶部
- 12、22 第1、第2優先順位記憶部
- 13 制御権タイマー
- 14 カメラ(機器)制御部
- 15、24 第1、第2CPU
- 16、25 第1、第2通信インターフェース
- 21 ID記憶部
- 23 カメラ(機器)制御入力部

【図2】

